

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

B19

(11)Publication number : 07-163614

(43)Date of publication of application : 27.06.1995

(51)Int.Cl.

A61F 9/08
G09B 21/00

(21)Application number : 05-345757

(71)Applicant : ITO KATSUYA

(22)Date of filing : 10.12.1993

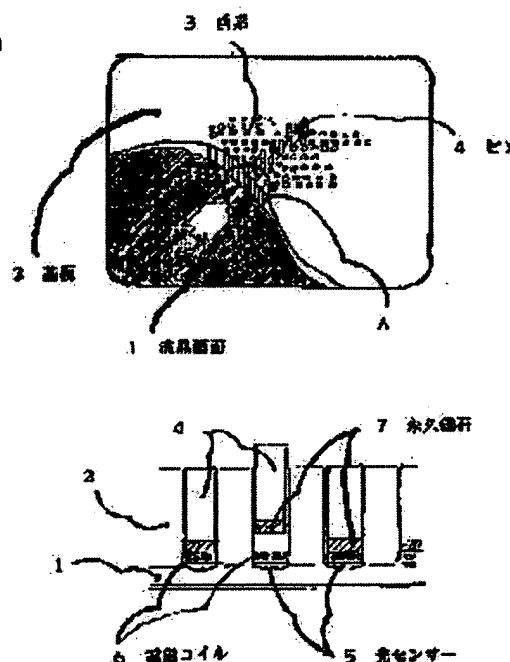
(72)Inventor : ITO KATSUYA

(54) BRAILLED IMAGE DISPLAY DEVICE FOR THE BLIND

(57)Abstract:

PURPOSE: To generate irregularities like Braille on a screen and allow an object or a scene to be perceived via finger touch by processing an image photographed with a TV camera using a microcomputer for giving a difference in perspective, elevation or brightness, and generating a screen distinct in a line drawing or a shade of color.

CONSTITUTION: An image photographed with a TV camera is processed with a microcomputer to generate a difference in perspective, elevation or brightness, thereby generating a screen distinct in a line drawing or a shade of color. Also, a substrate 2 is placed so as to be adjacent to the liquid crystal screen 1 of liquid crystal and an infinite number of holes are drilled through the substrate 2 to form picture elements 3. In addition, pins 4 are laid in the holes. In this case, one picture element 3 is fitted with a photosensor 5 and a solenoid coil 6 connected to a circuit. Also, the pin 4 is fitted with a permanent magnet 7 at one side and laid so as to oppose the coil 6. The pins 4 necessary for forming an image are exposed from the surface of the screen 1 to make an irregular line drawing or the line thereon, and the blind can obtain necessary information by tracing the screen 2 by fingers.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平7-163614

(43) 公開日 平成7年(1995)6月27日

(51) Int.Cl.⁵

A 6 1 F 9/08

G 0 9 B 21/00

識別記号

庁内整理番号

7108-4C

A

F I

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数 2 書面 (全 2 頁)

(21) 出願番号 特願平5-345757

(22) 出願日 平成5年(1993)12月10日

(71) 出願人 592225825

伊藤 勝也

岐阜県大垣市木戸町142番地の3

(72) 発明者 伊藤 勝也

岐阜県大垣市木戸町142番地の3

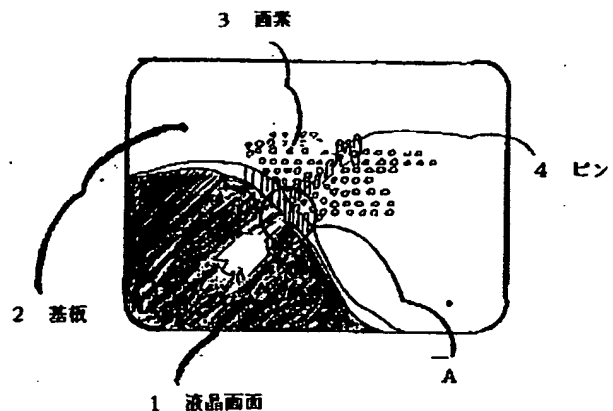
(54) 【発明の名称】 盲人用点画表示装置

(57) 【要約】

【目的】 この発明は、盲人の目として眼の前の出来事を手元のモニターに凹凸で表示する装置に関するものである。

【構成】 (イ) テレビカメラで捉えた映像をマイクロコンピュータで映像処理して、線画や濃淡を明瞭にして映像化する。

(ロ) 液晶画面1の画素3は、一個宛に光センサー5と電磁コイル6を回路で結び、ピン4の一方に永久磁石7を有する



【特許請求の範囲】

【請求項1】2又は1個のテレビカメラにより、撮影された映像をマイクロコンピュータにより画像処理して遠近、高低、明暗などの格差を出し、線画や濃淡などのはっきりした画面をつくる。

【請求項2】(イ) 液晶の画面1に接して、基板2を置き、基板には無数の孔を開け画素3とし、中にピン4を設ける。

(ロ) 1個の画素には、光センサー5と電磁コイル6を有し回路にて接続されている。

(ハ) ピン4の一方に永久磁石7を有し、電磁コイル6と、相対して並ぶ、以上の如く構成された、点画表示装置である。

【発明の詳細な説明】

【0001】(産業上の利用分野) この発明は、盲人の為に、目となるよう考案された装置に関するものである。

【0002】(従来技術) 従来、盲人が物を実感する方法としては、物に近づき手に触れるか、杖でまさぐるしか、方法がない。巨大な物体や景色などは、人に聞き耳で理解するのみである。

【0003】(発明が解決しようとする課題) したがって、健常者が普通に見ている状態を、瞬時に映像化して、その画面を点字のごとくに凹凸を付け、その面を指で触れて、その感触で物体や景色を知る事が出来る。

【0004】(課題を解決するための手段) その構成を説明すると、

(イ) テレビカメラで捉えた映像を、マイクロコンピュータで遠近間や高低差明暗などを情報処理して、線画や濃淡などで映像化する。

(ロ) 液晶画面の画素、一個宛に光センサーと電磁コイルを回路で結び、ピン的一方に永久磁石を有してなる、表示装置である。

【0005】(作用) 次に本発明の作用を述べると、メガネに取り付けた超小型CCDカメラなどで捉えた映像

はマイクロコンピュータで映像処理され、線画や濃淡な画として液晶テレビ1に写される、画素3に付いた光センサー5で明るさを感じ電流を開閉する。流れた電流は電磁コイル6を通る事によって磁力が発生し、ピン4を反発させる。画像に必要なピン4は面より頭を出し画面には凹凸の線画などが出来る。盲人は指先で面をなぞって必要な情報を得る。マイクロコンピュータの操作で遠近や距離又は明暗を調べ、知る事が出来る。勿論、首を動かす事に寄って見る画面が変化して行く為、健常者と同じ様に風景などを楽しむことが出来る。

【0006】(実施例) なお、液晶画面1を省いて直接、基板2の画素3に走査や信号の電流を送り光センサー5を使わず、電磁コイル6に電気信号を送る、電磁コイル6も極微細なプリント配線加工にして軽量化と画素の微細化により解像度を上げる事が出来る。又、表示面を指や手の平だけの感触だけでは無く、他の皮膚感覚が活用されるようになる。例えば、腹部に表示面を張り付け適度の訓練を行えば、物を腹で見る事も出来る。

【0007】(発明の効果) 盲人が点字を理解するように、点画を指でなれば物を判別が出来、首を動かせば、画像も移動する、前に動けば画像も左右に開き盲人に取っては新しい目と成る。

【図面の簡単な説明】

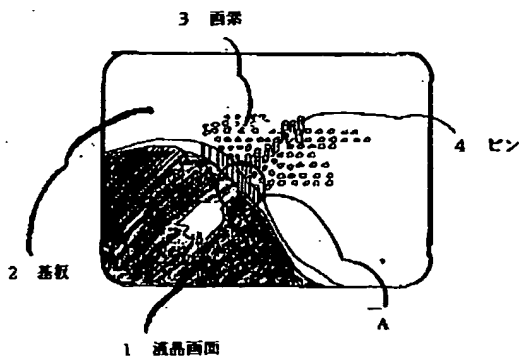
【図1】本発明の正面図及び一部剥離図

【図2】本発明のAの部分拡大図

【符号の説明】

- 1は液晶画面
- 2は基板
- 3は画素
- 4はピン
- 5は光センサー
- 6は電磁コイル
- 7は永久磁石
- Aは図2の拡大部分

【図1】



【図2】

